

**ANALISIS TINGKAT KENYAMANAN JALUR
SEPEDA MENGGUNAKAN CITRA GEOEYE
DI KECAMATAN UMBULHARJO
TAHUN 2017**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
Mencapai derajat Sarjana S-1
Fakultas Geografi



Diajukan oleh:
Dina Eka Agustin
E100171315

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

**ANALISIS TINGKAT KENYAMANAN JALUR SEPEDA
MENGUNAKAN CITRA GEOEYE DI KECAMATAN UMBULHARJO
TAHUN 2017**

OLEH
DINA EKA AGUSTIN
E100171315

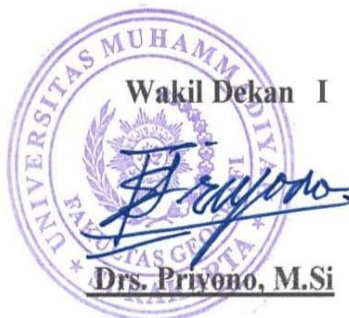
Telah dipertahankan oleh Dewan Penguji
Fakultas Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 01 November 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Agus Anggoro Sigit, M. Sc
(Ketua Dewan Penguji)
2. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Aditya Saputra, S.Si., M.Sc., Ph.D
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)



Wakil Dekan I

Drs. Priyono, M.Si

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 16 Oktober 2018



Penulis

Dina Eka Agustin
E100171315

INTISARI

Kota Yogyakarta memiliki program pemerintah yang diberi nama Segosegawe “*Sepeda kanggo sekolah lan nyambut gawe*”. Pelaksanaan Segosegawe pada kenyataannya tidak dapat berjalan dengan maksimal, hal tersebut dikarenakan kurangnya minat masyarakat untuk bersepeda. Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain 1) mengetahui agihan hambatan samping di sekitar ruas jalan sepanjang jalur sepeda di Kecamatan Umbulharjo, 2) mengetahui tingkat tutupan vegetasi di sepanjang jalur sepeda di Kecamatan Umbulharjo, dan 3) menganalisis tingkat kenyamanan jalur sepeda di beberapa ruas jalan di Kecamatan Umbulharjo.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu survey dan pengharkatan parameter. Agihan hambatan samping diperoleh melalui pengharkatan beberapa jenis penggunaan lahan yang ada di ruas jalan daerah kajian. Tingkat tutupan vegetasi diperoleh melalui pengharkatan berdasarkan perhitungan kelas vegetasi rendah, sedang, dan tinggi. Tingkat kenyamanan jalur sepeda diperoleh berdasarkan metode berjenjang dari enam parameter antara lain hambatan samping, tutupan vegetasi, keberadaan marka jalur sepeda, volume lalu lintas, kemiringan lereng, dan saluran drainase.

Peta agihan hambatan samping Kecamatan Umbulharjo menunjukkan bahwa Jalan Kusumanegara dan Jalan Menteri Supeno memiliki kelas hambatan tinggi, sedangkan Jalan Batikan memiliki kelas hambatan rendah. Peta tingkat tutupan vegetasi menunjukkan bahwa tutupan vegetasi kelas tinggi di Kecamatan Umbulharjo berada di Jalan Batikan, Jalan Lowanu, Jalan Gondosuli, dan Jalan Kenari, sedangkan tutupan vegetasi rendah berada di Jalan Sukonandi. Berdasarkan keenam parameter yang digunakan diperoleh hasil analisis tingkat kenyamanan jalur sepeda di Kecamatan Umbulharjo yang terdiri atas tiga kelas diantaranya kelas nyaman, cukup nyaman, dan tidak nyaman. Kelas nyaman untuk jalur sepeda berada di Jalan Batikan dan Jalan Pramuka, sedangkan kelas tidak nyaman berada di sebagian ruas Jalan Kusumanegara.

Kata kunci: Jalur Sepeda, Kecamatan Umbulharjo, Citra GeoEye.

ABSTRACT

Yogyakarta City Government's program called "Segosegawe" suggest people to use bicycle to workplace and school. However, that program isn't implemented correctly because most of people are not attracted on cycling. The objectives of this study include 1) knowing the side barriers around the road along the bicycle path in Umbulharjo Subdistrict, 2) knowing the level of vegetation cover along the bicycle path in Umbulharjo Subdistrict, and 3) analyzing the level of comfort of bicycle lanes on some roads in Umbulharjo District.

The method which are used on this research consist of field surveying and parameter scoring. The roadside barriers are obtained by the evaluation of some types of land use on the selected observing area. Classes of vegetation cover were collected by giving score according to vegetation cover class calculation (low, medium and high). The comfort levels of bicycle lane are accuired according to tiered methods by using six parameters, specifically roadside barriers, vegetation cover, the presence of bicycle lane markers, traffic volume, slope, and drainage channels.

The roadside barriers map of Umbulharjo Sub-bdistrict shows that most of side barriers are distributed on Kusumanegara Street and Menteri Supeno Street, while Batikan Street has less side barriers. Map of vegetation cover level shows that high vegetation cover areas are distributed on on Batikan Street, Lowanu street, Gondosuli Street, and Kenari street. However, low vegetation cover areas are distributed on Sukonandi Street. As stated by the six parameters that are used on this research, the analysis results of comfort level of the bicycle lane in Umbulharjo Sub-District consist of three classes namely comfortable, quite comfortable, and uncomfortable. Comfortable class of bicycle lanes are on Batikan Street and Pramuka Street, while in some part of Kusumanegara Street are classified as uncomfortable lane.

Keywords: bicycle lane, Umbulharjo Sub-district, GeoEye Imagery

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	6
1.5.1 Telaah Pustaka	6
1.5.2 Penelitian Sebelumnya	19
1.6 Kerangka Penelitian	24
1.7 Batasan Operasional.....	26
BAB II METODE PENELITIAN.....	28
2.1 Populasi/Obyek Penelitian	28
2.2 Metode Pengambilan Sampel.....	28
2.3 Metode Pengumpulan Data	29
2.4 Instrumen dan Bahan Penelitian.....	29
2.5 Teknik Pengolahan Data	30
2.6 Metode Analisis Data	37
2.7 Diagram Alir Penelitian	41
BAB III DESKRIPSI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	42
3.1 Letak, Luas, dan Batas	42
3.2 Iklim	45

3.3 Geologi.....	46
3.4 Geomorfologi	47
3.5 Penggunaan Lahan	51
3.6 Penduduk.....	53
3.6.1 Struktur Penduduk.....	53
3.6.2 Proses Penduduk	54
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	56
4.1 Volume Lalu Lintas Kecamatan Umbulharjo	57
4.2 Keberadaan Marka Jalur Sepeda Kecamatan Umbulharjo.....	60
4.3 Kemiringan Lereng Jalan Kecamatan Umbulharjo.....	62
4.4 Hambatan Samping Kecamatan Umbulharjo.....	64
4.5 Persentase Tutupan Vegetasi Kecamatan Umbulharjo	68
4.6 Saluran Drainase Kecamatan Umbulharjo	70
4.7 Tingkat Kenyamanan Jalur Sepeda Kecamatan Umbulharjo.....	72
4.8 Survei Lapangan Data Parameter	83
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	86
5.1 Analisis Agihan Hambatan Samping	86
5.2 Analisis Tingkat Tutupan Vegetasi.....	90
5.3 Analisis Tingkat Kenyamanan Jalur Sepeda.....	90
5.4 Uji Akurasi Sampel Hasil Penelitian.....	93
BABVI PENUTUP	100
6.1 Kesimpulan	100
6.2 Saran.....	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN A	105
LAMPIRAN B	107
LAMPIRAN C	115

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Volume Lalu Lintas Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	3
Tabel 1.2 Spesifikasi Citra GeoEye	16
Tabel 1.3 Penelitian Sebelumnya	22
Tabel 2.1 Klasifikasi Volume Lalu Lintas	32
Tabel 2.2 Klasifikasi Keberadaan Marka Jalur Sepeda	33
Tabel 2.3 Klasifikasi Kemiringan Lereng Jalan.....	33
Tabel 2.4 Klasifikasi Hambatan Samping.....	34
Tabel 2.5 Klasifikasi Vegetasi Peneduh	35
Tabel 2.6 Kriteria Penilaian Lubang Drainase	35
Tabel 2.7 Klasifikasi Saluran Drainase	36
Tabel 2.8 Klasifikasi Tingkat Kenyamanan untuk Jalur Sepeda	40
Tabel 3.1 Batas-batas Wilayah Kecamatan Umbulharjo	42
Tabel 3.2 Data Curah Hujan Kota Yogyakarta	46
Tabel 3.3 Komposisi Penduduk Kecamatan Umbulharjo	53
Tabel 3.4 Kepadatan Penduduk Kecamatan Umbulharjo	54
Tabel 3.5 Struktur Penduduk Kecamatan Umbulharjo	55
Tabel 4.1 Volume Lalu Lintas Sebagian Ruas Jalan Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	57
Tabel 4.2 Tingkat Kenyamanan Jalur Sepeda Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017.....	73
Tabel 5.1 Hasil Perbandingan Penggunaan Lahan di Citra dengan Kondisi Lapangan.....	88
Tabel 5.2 Keberadaan Marka Jalur Sepeda Kecamatan Umbulharjo	94
Tabel 5.3 Uji Ketelitian Panjang Tutupan Vegetasi	96
Tabel 5.4 Hasil Re-Interpretasi Panjang Tutupan Vegetasi	97
Tabel 5.5 Uji Lapangan Kondisi Saluran Drainase.....	97
Tabel 5.6 Hasil Identifikasi Uji Lapangan Saluran Drainase.....	98
Tabel 5.7 Kenampakan Kondisi Saluran Drainase di Lapangan.....	98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.6 Diagram Kerangka Penelitian	26
Gambar 2.7 Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	44
Gambar 3.2 Peta Geologi Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017.....	49
Gambar 3.3 Peta Geomorfologi Kota Yogyakarta.....	50
Gambar 3.4 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	52
Gambar 4.1 Peta Volume Lalu Lintas Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	59
Gambar 4.2 Peta Keberadaan Marka Jalur Sepeda Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	61
Gambar 4.3 Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	63
Gambar 4.4 Peta Citra Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	65
Gambar 4.5 Peta Hambatan Samping Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017.....	66
Gambar 4.6 Peta Kelas Hambatan Samping Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	67
Gambar 4.7 Peta Persentase Tutupan Vegetasi Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017.....	69
Gambar 4.8 Peta Saluran Drainase Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	71
Gambar 4.9 Peta Tingkat Kenyamanan Jalur Sepeda Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017	82
Gambar 4.10 Peta Titik Survei Lapangan di Kecamatan Umbulharjo.....	85

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi dengan judul **“Analisis Tingkat Kenyamanan Jalur Sepeda Menggunakan Citra GeoEye di Kecamatan Umbulharjo Tahun 2017”** yang digunakan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Geografi, Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis mengucapkan terima kasih karena telah mendapatkan berbagai masukan, ide dan dukungan dari berbagai pihak yang selalu menjadi tolak ukur penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini kepada :

1. Drs. Yuli Priyana, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi dukungan selama perkuliahan;
2. Agus Anggoro Sigit, S.Si., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan saran, kritik, bantuan, dan arahan selama penulis menyusun penulisan skripsi ini;
3. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si selaku dosen pembahas I, yang telah memberikan kritik, saran, serta arahan dalam penyusunan skripsi;
4. Aditya Saputra, S.Si., M.Sc., Ph.D selaku dosen pembahas II yang telah memberikan kritik, arahan, serta dukungan dalam penyusunan skripsi;
5. Seluruh staf pengajar serta karyawan Program Studi Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan fasilitas dan bekal selama proses perkuliahan;
6. Dinas Perhubungan Kota Yogyakarta yang telah memberikan izin terkait data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi;
7. Ayahanda Slamet Riyanto dan Ibunda Juhairiyah selaku orangtua penulis yang telah memberikan motivasi, nasehat, perhatian, kasih sayang, serta doa kepada penulis;

8. M. Ilham Julisar yang senantiasa memberikan semangat, perhatian, serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi;
9. Cahyaningtyas Putri sebagai sahabat yang senantiasa memberikan semangat serta berbagi suka dan cita;
10. Vania Intan yang bersedia meluangkan waktunya dan bantuan dalam proses pengerjaan skripsi;
11. Adhysta, Mona, Rofiatun, dan Yayang sebagai keluarga kontrakan yang selalu memberikan semangat dan bersedia berbagi suka dan cita;
12. Seluruh pihak yang ikut serta baik secara langsung maupun tidak langsung dalam mendukung penulisan laporan ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penulisan laporan tugas akhir ini baik dari segi materi maupun penyajian. Untuk itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata penyusun berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi penyusun sendiri khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 1 Oktober 2018

Dina Eka Agustin